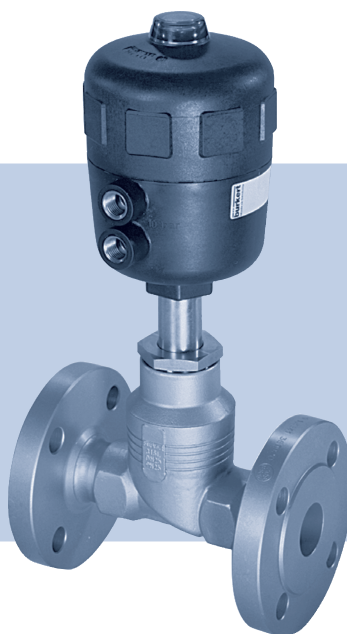
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

# Type 2012, 2702, 2712

Spare Parts
Ersatzteile
Pièces de rechange




Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service

Operating Instructions 1405/21_EU-ML_00804495 / Original DE

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

english

# SPARE PARTS FOR TYPES 2012, 2702, 2712

## Contents



## Symbols

The following symbols are used in these operating instructions:

→ marks a work step that you must carry out



**ATTENTION!**

marks notes on whose non-observance your health or the functioning of the device will be endangered.



**NOTES**

marks important additional information, tips and recommendations

english

## Safety notes



To ensure serviceability and a long service life, please comply with the information in these operating instructions, also the operating conditions and permissible data specified in the datasheets for the utilized components:

- Keep to standard engineering rules in planning the use of and operating the device!
- Installation and maintenance work are only allowed by specialist personnel using suitable tools!
- Observe the current regulations on accident prevention and safety for electrical devices during operation and maintenance of the device!
- Switch off the supply voltage in all cases before intervening in the system!
- Note that in systems under pressure, piping and valves may not be loosened!
- Take suitable precautions to prevent inadvertent operation or damage by unauthorized action!
- On non-observance to these notes and unauthorized interference with the device, we will refuse all liability and the warranty on device and accessories will become void!

## Contact addresses

**Germany**

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13 - 17
D-74653 Ingelfingen

Tel.: +49 (0)7940/ 10 91 111
Fax: +49 (0)7940/ 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

**International**
Contact addresses can be found on the final pages of these printed operating instructions.
And also on the internet at: www.burkert.com

## Warranty conditions

A prerequisite for validity of the warranty is use of the devices as intended with observance of the specified conditions of use.

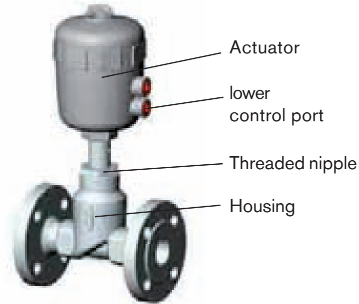


**ATTENTION!**

The guarantee only covers the serviceability of the delivered components. No liability is accepted for any kind of secondary damage which can occur through the failure or malfunction of the components.

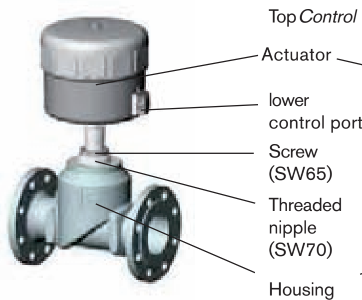
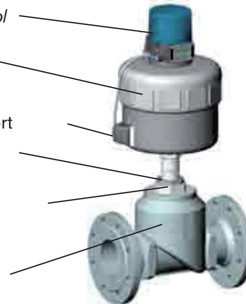
# Overview of types

❶ **Type 2012**
**Piston controlled flat-seat valve**
**Actuator sizes 40 - 125 mm,**
**Nominal diameters DN 10 - DN 100**



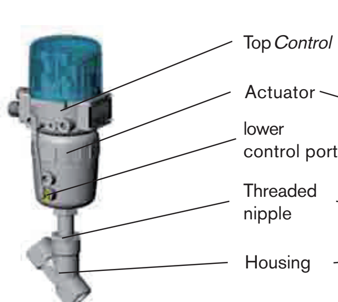
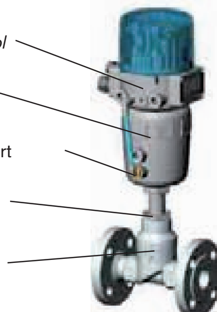

❷ **Type 2012**
**Piston controlled flat-seat valve**
**Actuator sizes 175 and 225 mm,**
**Nominal diameters**
**DN 65, DN 80, DN 100**

❺ **Type 2712**
**Piston controlled flat-seat**
**control valve**
**Actuator size 175 and 225 mm,**
**Nominal sizes DN65,DN80,DN100**


❸ **Type 2702**
**Piston controlled Y control valve**
**Actuator sizes 80 - 125 mm,**
**Nominal diameters DN 13 - DN 65**

❹ **Type 2712**
**Piston controlled flat-seat**
**control valve**
**Actuator sizes 80 - 125 mm,**
**Nominal diameters DN 10 - DN 65**

## Spare parts sets for standard valves



**NOTE**

Spare parts sets for special versions are available on request (e. g. oxygen, analysis versions, etc.)

On installation of a valve seat with a different nominal diameter, the order number for the valve changes.



**ATTENTION!**

Before removal or opening of the device, be sure to interrupt the supply of medium and relieve the pressure in the piping.



**ATTENTION!** Open piston actuator carefully – risk of accident from tensioned springs.



Set of seals for PPS actuator
Hochtemperaturausführung

| Actuator size / Nom. diameter | Order no. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20 | 233 581 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 582 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 583 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 584 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 389 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 007 768 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 629 |



Set of seals for PA actuator
Standard version

| Actuator size / Nom. diameter | Order no. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 587 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 588 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 591 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 593 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 386 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 011 387 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 628 |
| Ø 175 / DN 65 - 100 | 168 501 |
| Ø 225 / DN 65 - 100 | 168 500 |



Conversion set

| Actuator | SFA to SFB or SFI | Flow inlet under seat to flow inlet over seat | | Flow inlet over seat to flow inlet under seat | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PA actuator | PPS actuator | PA actuator | PPS actuator |
| ø 50 | 012 090 | 011 985 | 011 985 | 012 016 | 012 016 |
| ø 63 | 011 946 | 012 124 | 012 124 | 012 023 | 012 023 |
| ø 80 | 011 955 | 012 005 | 012 005 | 012 029 | 012 029 |
| ø 100 | 011 957 | Remove outer spring | Remove outer spring | 012 071 | 012 071 |
| ø 125 | 011 964 | Remove outer spring | Remove outer spring | 012 086 | 012 086 |

## ❶ Valve set (PTFE seal material)
## Trim kit (Valve set + seat)

| DN | Order no. for valve set | Order no. for valve set plus seat |
|---|---|---|
| 10/15 | 149 606 | 149 608 |
| 20 | 011 171 | 149 864 |
| 25* | 011 202 | 161 376 |
| 25** | 160 737 | 149 786 |
| 32 | 011 208 | 149 787 |
| 40 | 011 209 | 149 788 |
| 50 | 233 813 | 237 390 |
| 65 | 233 815 | 237 391 |
| 80 | 155 492 | 155 488 |
| 100 | 155 493 | 155 489 |

Valve set containing: pendulum disk, pin, graphite seal

Trim kit containing: pendulum disk, pin, graphite seal and seat

For assembly tools, see under "Replacing the valve seat"

* Actuator size ∅ 50
** Actuator size ∅ 63,80

## ❷ Trim kit (Valve set + seat) (PTFE seal material)

| Actuator size | Nominal diameter | Order no. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 487 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 488 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 489 |

Containing: pendulum disk, pin, graphite seal, seat

For assembly tools, see under "Replacing the valve seat"

## ❷ Valve set (PTFE seal material)

| Actuator size | Nominal diameter | Order no. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 491 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 492 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 493 |

Containing: pendulum disk, pin, graphite seal

## ❷ Set of seals, packed gland

| Actuator size | Nominal diameter | Order no. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 483 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 484 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 485 |

Containing: packed gland module, graphite seals

## ❸ Plug set

| DN | Steel/Steel | PTFE/Steel |
|---|---|---|
| | Order no. | Order no. |
| 13 | 170 322 | 170 315 |
| 20 | 170 323 | 170 316 |
| 25 | 170 324 | 170 318 |
| 32 | 170 325 | 170 319 |
| 40 | 170 326 | 170 320 |
| 50 | 170 327 | 170 321 |
| 65 | 171 093 | 171 092 |

Containing: plug, dowel pin, graphite seal, lubricant

english



## ❹ Plug set

| DN | DN | Steel/ Steel | PTFE/ Steel |
|---|---|---|---|
| Housing | Seat | Order no. | Order no. |
| 10, 15 | 4 | 149 934 | |
| 10, 15 | 6 | 152 696 | |
| 10, 15 | 8 | 149 935 | 149 962 |
| 10, 15 | 10 | 149 912 | 149 963 |
| 20 | 10 | 149 914 | 149 965 |
| 15 | 15 | 149 915 | 149 943 |
| 20 | 15 | 149 916 | 149 944 |
| 25 | 15 | 149 917 | 149 945 |
| 20 | 20 | 149 918 | 149 946 |
| 25 | 20 | 149 951 | 149 947 |
| 32 | 20 | 149 952 | 149 948 |
| 25 | 25 | 149 953 | 149 949 |
| 32 | 25 | 149 945 | 149 950 |
| 40 | 25 | 149 955 | 150 001 |
| 32 | 32 | 149 956 | 150 002 |
| 40 | 32 | 149 957 | 150 003 |
| 50 | 32 | 149 958 | 150 004 |
| 40 | 40 | 149 959 | 150 006 |
| 50 | 40 | 149 960 | 150 007 |
| 50 | 50 | 149 961 | 150 008 |
| 65 | 40 | 155 624 | 155 636 |
| 65 | 50 | 155 626 | 155 638 |
| 65 | 65 | 155 629 | 155 641 |

Contains: Plug, dowel pin, graphite seal, lubricant

## ❹ Valve seat set

| DN Housing | DN Seat | Order no. |
|---|---|---|
| 10,15 | 4 | 262 143 |
| 10,15 | 6 | 262 146 |
| 10,15 | 8 | 262 147 |
| 10,15 | 10 | 262 149 |
| 20 | 10 | 262 151 |
| 15 | 15 | 262 152 |
| 20 | 15 | 262 153 |
| 25 | 15 | 262 155 |
| 20 | 20 | 262 157 |
| 25 | 20 | 262 160 |
| 32 | 20 | 262 163 |
| 25 | 25 | 262 170 |
| 32 | 25 | 262 171 |
| 40 | 25 | 262 173 |
| 32 | 32 | 262 174 |
| 40 | 32 | 262 175 |
| 50 | 32 | 262 176 |
| 40 | 40 | 262 177 |
| 50 | 40 | 262 178 |
| 50 | 50 | 262 179 |
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |

Contains: Valve seat, O-Ring (depending on version), graphite seal, lubricant

## 5 Sealing part set (packed gland)

| DN housing | Order no. |
|---|---|
| 65 | 155 483 |
| 80 | 155 484 |
| 100 | 155 485 |

Contains:
packed gland module,
housing seals

## 5 Plug set

| DN housing | DN seat | Actuator size | Steel/Steel | PTFE/Steel |
|---|---|---|---|---|
| | | | Order no. | Order no. |
| 65 | 40 | Ø175 | 155 625 | 155 637 |
| 65 | 50 | Ø175 | 155 627 | 155 639 |
| 65 | 65 | Ø175 | 155 630 | 155 642 |
| 80 | 50 | Ø225 | 155 628 | 155 640 |
| 80 | 65 | Ø225 | 155 631 | 155 643 |
| 80 | 80 | Ø225 | 155 633 | 155 645 |
| 100 | 65 | Ø225 | 155 632 | 155 644 |
| 100 | 80 | Ø225 | 155 634 | 155 646 |
| 100 | 100 | Ø225 | 155 635 | 155 647 |

Contains:
Plug, dowel pin,
graphite seal

## 5 Valve seat set

| DN Housing | DN Seat | Order no. |
|---|---|---|
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |
| 80 | 50 | 262 205 |
| 80 | 65 | 262 206 |
| 80 | 80 | 262 207 |
| 100 | 65 | 262 208 |
| 100 | 80 | 262 209 |
| 100 | 100 | 262 210 |

Contains:
Valve set,
O-Ring,
Graphite seal

# Exchanging spare parts

## Disassembly

| Type | 2012 | | | | 2702 | | 2712 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ❶ | | ❷ | | ❸ | | ❹ | | ❺ | |
| Actuator mm | 40 - 125 | | 175, 225 | | 80 - 125 | | 80 - 125 | | 175, 225 | |
| DN mm | 10 - 100 | | 65 - 100 | | 13 - 65 | | 10 - 65 | | 65 - 100 | |
| Control function | A | B, I | A | B, I | A | B | A | B | A | B |
| Remove the electrical and pneumatic supplies from the Top*Control* | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Remove pneumatic supply and electrical connection if pilot valve is attached | X | X | X | X | | | | | | |
| Pull off the pneumatic hose between Top*Control* and actuator at control port of actuator | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Pressurize the lower control port of the actuator with compressed air [1)] | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | |
| Do not apply compressed air | | X | | X | | X | | X | | X |
| Remove the actuator in the open valve position by unscrewing the threaded nipple from the housing | X | X | X [2)] | X [2)] | X | X | X | X | X [2)] | X [2)] |
| **Attention! Do not loosen screw (SW65) above threaded nipple!** | | | X | X | | | | | X | X |

1) The control cone lifts from the valve seat and is not damaged.

2) Threaded nipple SW70

## Replacing the valve seat

| Type | 2012 | | 2712 | |
|---|---|---|---|---|
| | ❶ | ❷ | ❹ | ❺ |
| Actuator mm | 40 - 125 | 175, 225 | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | 10 - 100 | 65 - 100 | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Unscrew the old seat using the assembly tool and a spanner | X | | | |
| Clean thread and sealing surface in the housing with compressed air | X | | | |
| Select a tool insert and screw it into the assembly tool | X | | | |
| Push the new seat onto the assembly tool | X | | | |
| Lubricate with high temperature resistant lubricant, e.g. Klüberpaste UH1 96-402 [3] | X | | | |
| Place the attached seat by hand into the housing thread and screw it in | X | | | |
| Tighten the seat with a torque wrench to the torque specified [4] | X | | | |
| Assemble in the reverse order to that described for disassembly | X | | | |

3) 

**ATTENTION!**

For spezial applications such as for oxygen and analysis, use only the approved lubricants.

4) Torques :

| Connection | | Torque | | Tole-rance |
|---|---|---|---|---|
| Seat DN | Housing DN | Uncoated seat | Coated seat | |
| 4-15 | 15 | 25 | 20 | + 3 |
| 20 | 20 | 35 | 28 | + 3 |
| 25 | 25 | 50 | 40 | + 5 |
| 32 | 32 | 80 | 65 | + 5 |
| 40 | 40 | 100 | 85 | + 8 |

| Connection | | Torque | | Tole-rance |
|---|---|---|---|---|
| Seat DN | Housing DN | Uncoated seat | Coated seat | |
| 50 | 50 | 120 | 120 | + 8 |
| 65 | 65 | 150 | 150 | + 10 |
| 80 | 80 | 180 | 180 | + 10 |
| 100 | 100 | 220 | 220 | + 10 |



**NOTE**

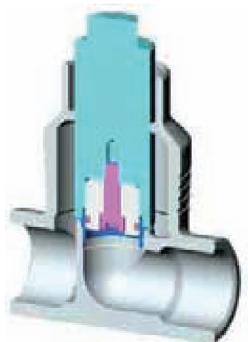
On installation of a valve seat with a different nominal diameter, the order number for the valve changes.

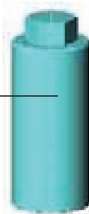
MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

# Assembly tools

**❶ Assembly tools for valve set plus seat**

| DN | Order no. |
|---|---|
| 10/15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |










**❷ Assembly tools for valve set plus seat**

| Actuator size | DN | Order no. |
|---|---|---|
| 175 | 65 | 655 562 |
| 175, 225 | 80 | 655 563 |
| 175, 225 | 100 | 655 564 |

**❷ Set of seals pendulum disk**

| Actuator size | DN | Order no. |
|---|---|---|
| 175, 225 | 80 | 679 207 |
| 175, 225 | 100 | 679 207 |

**❹ Assembly tools**

| DN | Order no. |
|---|---|
| 15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |

**❺ Assembly tools**

| DN | Order no. |
|---|---|
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |

# Replacing the control cone

| Type | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | ❸ | ❹ | ❺ |
| Actuator mm | all | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Knock out the dowel pin with a suitable driver [5)] | X | X | X |
| Clamp two equally long metal bars to the left and right of the spindle between control cone and threaded nipple of actuator | X | X | X |
| Apply compressed air to the lower control port of actuator | 6 bar | 6 bar | 6 bar |
| Pull off control cone with the aid of the metal bars | X | X | X |
| Push the new control cone over the end of the spindle **Attention! Do not damage the sealing surface or the control contour!** | X | X | X |
| Align the bores | X | X | X |
| Support the control cone at its cylindrical part with the aid of a V-block or the like | X | X | X |
| Position dowel pin | X | X | X |
| Carefully knock the dowel pin into the bore with a hammer | X | X | X |
| Bring the dowel pin into a central position relative to the spindle axis | X | X | X |
| Knock in the dowel pin up to the of the recess | X | X | X |
| Tighten threaded nipple **Observe torque!** [6)] | X | X | X |
| Grease the thread with high temperature resistant lubricant, e. g. Klüberpaste UH1 96-402 **Attention! Valve must be open** | X [7)] | X [7)] | X [7)] |
| Replace graphite seal if necesarry | | | X |
| Assemble the actuator in the reserve order to that described for disassembly | X | X | X |

5) Diameter of driver

| | | |
|---|---|---|
| ❸ ❹ | up to DN 25 | 4 mm |
| | DN 32 - DN 65 | 5 mm |
| ❺ | DN 65 - DN 100 | 8 mm |

6) For tightening torques for threaded nipple (SW 70), see the following page

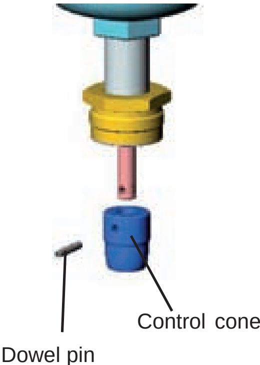
7) **ATTENTION!**

For special applications such as for oxygen and analysis, use only the approved lubricants.

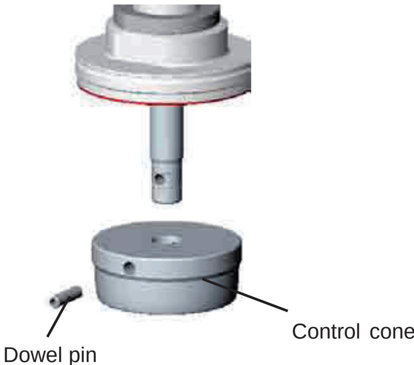
**5 Tightening torques for threaded nipple (SW 70)**

| DN | Tightening torque [Nm] |
|---|---|
| 65 | 100 ±5 |
| 80 | 120 ±5 |
| 100 | 150 ±5 |

**3 4 Control cone**




**5 Control cone**




## Turning the actuator

| Type | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | 3 | 4 | 5 |
| Actuator mm | all | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Unscrew the screw (SW65) above threaded nipple by ca. half a turn | | | X |
| Bring actuator into the desired position **Attention! Valve must be open** | X | X | X |
| Tighten screw with 100 ± 5 Nm | | | X |

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

# ERSATZTEILE FÜR DIE TYPEN 2012, 2702, 2712

deutsch

## Inhalt



## Darstellungsmittel

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen



**ACHTUNG!**

kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Geräts gefährdet ist.



**HINWEIS**

kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

deutsch

## Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die in den Datenblättern der verwendeten Komponenten spezifiziert sind, damit sie einwandfrei funktionieren und lange einsatzfähig bleiben:

- Halten Sie sich bei der Einsatzplanung und dem Betrieb des Geräts an die allgemeinen Regeln der Technik!
- Installation und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen während des Betriebs und der Wartung des Geräts!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!

## Kontaktadressen

**Deutschland**
Kontaktadresse:
Bürkert Fluid Control System
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

**International**
Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.
Außerdem im Internet unter: www.buerkert.com

## Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

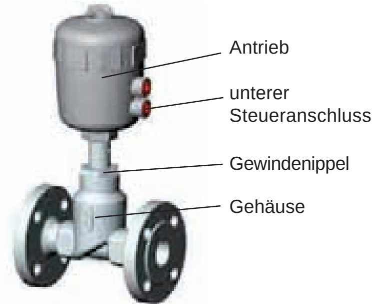


**ACHTUNG!**

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit der jeweils gelieferten Komponenten. Es wird jedoch keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion der Komponenten entstehen könnten.

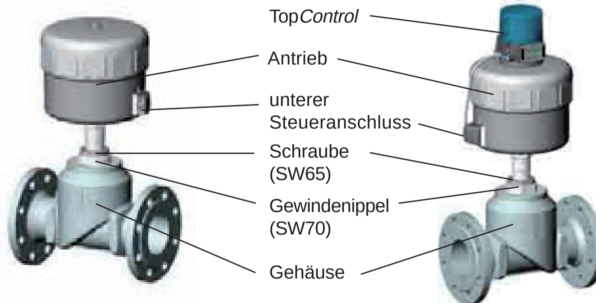
# Typenübersicht

**1 Type 2012**
**Kolbengesteuertes Geradsitzventil**
**Antriebsgrößen 40 - 125 mm,**
**Nennweite DN 10 - DN 100**



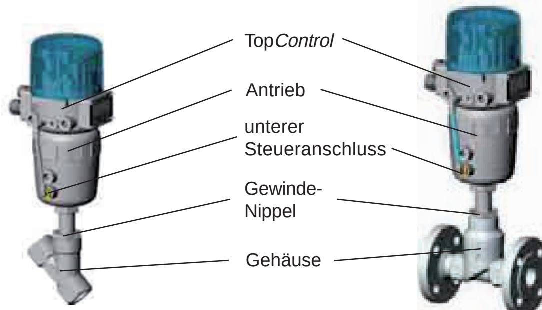

**2 Type 2012**
**Kolbengesteuertes Geradsitzventil**
**Antriebsgrößen 175 und 225 mm,**
**Nennweite DN 65, DN 80, DN 100**

**5 Type 2712**
**Kolbengesteuertes Geradsitzregelventil**
**Antriebsgrößen 175 und 225 mm,**
**Nennweite DN 65, DN 80, DN 100**




**3 Type 2702**
**Kolbengesteuertes Schrägsitzregelventil**
**Antriebsgrößen 80 - 125 mm,**
**Nennweite DN 13 - DN 65**

**4 Type 2712**
**Kolbengesteuertes Geradsitzregelventil**
**Antriebsgrößen 80 - 125 mm,**
**Nennweite DN 10 - DN 65**



## Ersatzteilsätze für Standardventile







**HINWEIS**

Ersatzteilsätze für Sonderausführungen erhalten Sie auf Anfrage (z. B. Sauerstoff-, Analyseausfürungen usw.).

Bei Einbau eines Ventilsitzes mit anderer Nennweite ändert sich die Bestellnummer für das Ventil.



**ACHTUNG!**

Unterbrechen Sie vor dem Ausbau oder Öffnen der Geräte unbedingt die Mediumszufuhr und bauen Sie den Druck im Leitungssystem ab.



**ACHTUNG!**

Kolbenantrieb vorsichtig öffnen - Unfallgefahr durch gespannte Federn.



Dichtungssatz PPS-Antrieb
Hochtemperaturausführung

| Antriebsgröße / Nennweite | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20 | 233 581 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 582 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 583 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 584 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 389 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 007 768 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 629 |



Dichtungssatz PA-Antrieb
Standard-Ausführung

| Antriebsgröße / Nennweite | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 587 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 588 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 591 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 593 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 386 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 011 387 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 628 |
| Ø 175 / DN 65 - 100 | 168 501 |
| Ø 225 / DN 65 - 100 | 168 500 |



Umbausatz

| Atrieb | SFA nach SFB oder SFI | Anströmung unter Sitz in Anströmung über Sitz | | Anströmung über Sitz in Anströmung unter Sitz | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PA-Antrieb | PPS-Antrieb | PA-Antrieb | PPS-Antrieb |
| ø 50 | 012 090 | 011 985 | 011 985 | 012 016 | 012 016 |
| ø 63 | 011 946 | 012 124 | 012 124 | 012 023 | 012 023 |
| ø 80 | 011 955 | 012 005 | 012 005 | 012 029 | 012 029 |
| ø 100 | 011 957 | Außenfeder ausbauen | Außenfeder ausbauen | 012 071 | 012 071 |
| ø 125 | 011 964 | Außenfeder ausbauen | Außenfeder ausbauen | 012 086 | 012 086 |

### ❶ Ventilsatz (Dichtwerkstoff PTFE) Ventilgarnitur (Ventilsatz + Sitz)

| DN | Ventilsatz Bestell-Nr. | Ventilgarnitur Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| 10/15 | 149 606 | 149 608 |
| 20 | 011 171 | 149 864 |
| 25* | 011 202 | 161 376 |
| 25** | 160 737 | 149 786 |
| 32 | 011 208 | 149 787 |
| 40 | 011 209 | 149 788 |
| 50 | 233 813 | 237 390 |
| 65 | 233 815 | 237 391 |
| 80 | 155 492 | 155 488 |
| 100 | 155 493 | 155 489 |

Ventilsatz beinhaltet: Pendelteller, Bolzen, Graphitdichtung

Ventilgarnitur beinhaltet: Pendelteller, Bolzen, Graphitdichtung und Sitz

Montagewerkzeuge siehe unter "Ventilsitz austauschen"

* Antriebsgröße ∅ 50
**Antriebsgröße ∅ 63, 80

### ❷ Ventilgarnitur (Ventilsatz + Sitz) (Dichtwerkstoff PTFE)

| Antriebsgröße | Nennweite | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 487 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 488 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 489 |

Beinhaltet: Pendelteller, Bolzen, Graphitdichtung, Sitz

Montagewerkzeuge siehe unter „Ventilsitz austauschen“

### ❷ Ventilsatz (Dichtwerkstoff PTFE)

| Antriebsgröße | Nennweite | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 491 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 492 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 493 |

Beinhaltet: Pendelteller, Bolzen, Graphitdichtung

### ❷ Dichtungssatz Stopfbuchse

| Antriebsgrösse | Nennweite | Bestell.-Nr. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 483 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 484 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 485 |

Beinhaltet: Modul Stopfbuchse, Graphitdichtungen

### ❸ Regelkegelsatz

| DN | Stahl/Stahl | PTFE/Stahl |
|---|---|---|
| | Best.-Nr. | Best.-Nr. |
| 13 | 170 322 | 170 315 |
| 20 | 170 323 | 170 316 |
| 25 | 170 324 | 170 318 |
| 32 | 170 325 | 170 319 |
| 40 | 170 326 | 170 320 |
| 50 | 170 327 | 170 321 |
| 65 | 171 093 | 171 092 |

Beinhaltet: Regelkegel, Spannstift, Graphitdichtung, Schmierstoff

### 4 Regelkegelsatz

| DN | DN | Stahl/ Stahl | PTFE/ Stahl |
|---|---|---|---|
| Gehäuse | Sitz | Best.-Nr. | Best.-Nr. |
| 10, 15 | 4 | 149 934 | |
| 10, 15 | 6 | 152 696 | |
| 10, 15 | 8 | 149 935 | 149 962 |
| 10, 15 | 10 | 149 912 | 149 963 |
| 20 | 10 | 149 914 | 149 965 |
| 15 | 15 | 149 915 | 149 943 |
| 20 | 15 | 149 916 | 149 944 |
| 25 | 15 | 149 917 | 149 945 |
| 20 | 20 | 149 918 | 149 946 |
| 25 | 20 | 149 951 | 149 947 |
| 32 | 20 | 149 952 | 149 948 |
| 25 | 25 | 149 953 | 149 949 |
| 32 | 25 | 149 945 | 149 950 |
| 40 | 25 | 149 955 | 150 001 |
| 32 | 32 | 149 956 | 150 002 |
| 40 | 32 | 149 957 | 150 003 |
| 50 | 32 | 149 958 | 150 004 |
| 40 | 40 | 149 959 | 150 006 |
| 50 | 40 | 149 960 | 150 007 |
| 50 | 50 | 149 961 | 150 008 |
| 65 | 40 | 155 624 | 155 636 |
| 65 | 50 | 155 626 | 155 638 |
| 65 | 65 | 155 629 | 155 641 |

Beinhaltet: Regelkegel, Spannstift, Graphitdichtung, Schmierstoff

### 4 Ventilsitzsatz

| DN Gehäuse | DN Sitz | Best-Nr. |
|---|---|---|
| 10,15 | 4 | 262 143 |
| 10,15 | 6 | 262 146 |
| 10,15 | 8 | 262 147 |
| 10,15 | 10 | 262 149 |
| 20 | 10 | 262 151 |
| 15 | 15 | 262 152 |
| 20 | 15 | 262 153 |
| 25 | 15 | 262 155 |
| 20 | 20 | 262 157 |
| 25 | 20 | 262 160 |
| 32 | 20 | 262 163 |
| 25 | 25 | 262 170 |
| 32 | 25 | 262 171 |
| 40 | 25 | 262 173 |
| 32 | 32 | 262 174 |
| 40 | 32 | 262 175 |
| 50 | 32 | 262 176 |
| 40 | 40 | 262 177 |
| 50 | 40 | 262 178 |
| 50 | 50 | 262 179 |
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |

Beinhaltet: Ventilsitz, O-Ring (je nach Ausführung), Graphitdichtung, Schmierstoff

### 5 Dichtungssatz Stopfbuchse

| DN Gehäuse | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 65 | 155 483 |
| 80 | 155 484 |
| 100 | 155 485 |

Beinhaltet:
Modul Stopfbuchse,
Gehäusedichtungen

### 5 Regelkegelsatz

| DN Gehäuse | DN Sitz | Antriebs-größe | Stahl/Stahl | PTFE/Stahl |
|---|---|---|---|---|
| | | | Best.-Nr. | Best.-Nr. |
| 65 | 40 | Ø175 | 155 625 | 155 637 |
| 65 | 50 | Ø175 | 155 627 | 155 639 |
| 65 | 65 | Ø175 | 155 630 | 155 642 |
| 80 | 50 | Ø225 | 155 628 | 155 640 |
| 80 | 65 | Ø225 | 155 631 | 155 643 |
| 80 | 80 | Ø225 | 155 633 | 155 645 |
| 100 | 65 | Ø225 | 155 632 | 155 644 |
| 100 | 80 | Ø225 | 155 634 | 155 646 |
| 100 | 100 | Ø225 | 155 635 | 155 647 |

Beinhaltet:
Regelkegel,
Spannstift,
Graphitdichtung



### 5 Ventilsitzsatz

| DN Gehäuse | DN Sitz | Best-Nr. |
|---|---|---|
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |
| 80 | 50 | 262 205 |
| 80 | 65 | 262 206 |
| 80 | 80 | 262 207 |
| 100 | 65 | 262 208 |
| 100 | 80 | 262 209 |
| 100 | 100 | 262 210 |

Beinhaltet:
Ventilsitz,
O-Ring,
Graphitdichtung

# Austausch der Ersatzteile

## Demontage

| Typ | 2012 | | | | 2702 | | 2712 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ❶ | | ❷ | | ❸ | | ❹ | | ❺ | |
| Antrieb mm | 40 - 125 | | 175, 225 | | 80 - 125 | | 80 - 125 | | 175, 225 | |
| DN mm | 10 - 100 | | 65 - 100 | | 13 - 65 | | 10 - 65 | | 65 - 100 | |
| Steuerfunktion | A | B, I | A | B, I | A | B | A | B | A | B |
| Elektrische und pneumatische Versorgung vom Top*Control* entfernen | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Pneumatische Versorgung und den elektrischen Anschluss bei angebautem Vorsteuerventil entfernen | X | X | X | X | | | | | | |
| Pneumatikschlauch zwischen TopControl und Antrieb am Steueranschluss des Antriebs abziehen | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Unteren Steueranschluß des Antriebs mit Druckluft beaufschlagen [1] | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | | 6 bar | |
| Keine Druckluft anlegen | | X | | X | | X | | X | | X |
| Antrieb in offener Ventilstellung durch Lösen des Gewindenippels vom Gehäuse entfernen | X | X | X [2] | X [2] | X | X | X | X | X [2] | X [2] |
| **Achtung! Schraube (SW65) oberhalb des Gewindenippels nicht lösen!** | | | X | X | | | | | X | X |

1) Der Regelkegel hebt vom Ventilsitz ab und wird nicht beschädigt

2) Gewindenippel SW70

## Ventilsitz austauschen

| Typ | 2012 | | 2712 | |
|---|---|---|---|---|
| | ❶ | ❷ | ❹ | ❺ |
| Antrieb mm | 40 - 125 | 175, 225 | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | 10 - 100 | 65 - 100 | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Alten Sitz mit Hilfe des Montagewerkzeugs und eines Schraubenschlüssels ausschrauben | X | | | |
| Gewinde und Dichtfläche im Gehäuse mit Pressluft säubern | X | | | |
| Werkzeugeinsatz auswählen und in das Montagewerkzeug einschrauben | X | | | |
| Neuen Sitz auf das Montagewerkzeug stecken | X | | | |
| Gewinde mit hochtemperaturfestem Schmierstoff schmieren, z. B. Klüberpaste UH1 96-402 [3] | X | | | |
| Aufgesteckten Sitz von Hand in das Gehäusegewinde setzen und einschrauben | X | | | |
| Mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels auf das angegebene Drehmoment [4] anziehen | X | | | |
| In umgekehrter Reihenfolge, wie bei der Demontage beschrieben, montieren | X | | | |

3) **ACHTUNG!**

Verwenden Sie bei spezifischen Anwendungen, z. B. Sauerstoff-, Analyseanwendungen, nur zugelassene Schmierstoffe.

4) Drehmomente :

| Verschraubung | | Anzugsmomente | | Toleranz |
|---|---|---|---|---|
| Sitz DN | Gehäuse DN | Unbeschichtete Sitze | Beschichtete Sitze | |
| 4-15 | 15 | 25 | 20 | + 3 |
| 20 | 20 | 35 | 28 | + 3 |
| 25 | 25 | 50 | 40 | + 5 |
| 32 | 32 | 80 | 65 | + 5 |
| 40 | 40 | 100 | 85 | + 8 |

| Verschraubung | | Anzugsmomente | | Toleranz |
|---|---|---|---|---|
| Sitz DN | Gehäuse DN | Unbeschichtete Sitze | Beschichtete Sitze | |
| 50 | 50 | 120 | 120 | + 8 |
| 65 | 65 | 150 | 150 | + 10 |
| 80 | 80 | 180 | 180 | + 10 |
| 100 | 100 | 220 | 220 | + 10 |



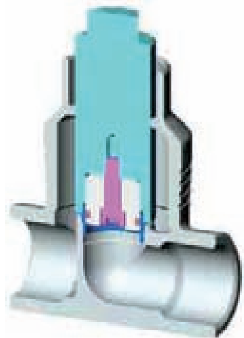
**HINWEIS**

Bei Einbau eines Ventilsitzes mit anderer Nennweite ändert sich die Bestellnummer für das Ventil!

# Montagewerkzeuge

## 1 Montagewerkzeuge für Ventilgarnitur

| DN | Bestell-Nr. |
|---|---|
| 10/15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |






## 2 Montagewerkzeuge für Ventilgarnitur

| Antriebsgröße | DN | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| 175 | 65 | 655 562 |
| 175, 225 | 80 | 655 563 |
| 175, 225 | 100 | 655 564 |

## 2 Montagewerkzeuge für Dichtungssatz Pendelteller

| Antriebsgröße | DN | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| 175, 225 | 80 | 679 207 |
| 175, 225 | 100 | 679 207 |

## 4 Montagewerkzeuge

| DN | Best.-Nr. |
|---|---|
| 15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |

## 5 Montagewerkzeuge

| DN | Best.-Nr. |
|---|---|
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |

## Regelkegel austauschen

| Typ | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | ❸ | ❹ | ❺ |
| Antrieb mm | alle | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Spannstift mit passendem Splinttreiber herausklopfen[5] | X | X | X |
| Zwei gleich hohe Metallleisten links und rechts der Spindel zwischen den Regelkegel und den Gewindenippel des Antriebs klemmen | X | X | X |
| Druckluft auf den unteren Steueranschluss des Antriebs geben | 6 bar | 6 bar | 6 bar |
| Regelkegel mit Hilfe der Metallleisten abziehen | X | X | X |
| Neuen Regelkegel auf das Spindelende stecken **Achtung! Dichtfläche und Regelkontur des Regelkegels nicht beschädigen!** | X | X | X |
| Bohrungen zueinander ausrichten | X | X | X |
| Regelkegel an seinem zylindrischen Teil mit Hilfe eines Prismas oder ähnlichem abstützen | X | X | X |
| Spannstift ansetzen | X | X | X |
| Spannstift vorsichtig mit dem Hammer einklopfen | X | X | X |
| Spannstift in zur Spindelachse mittige Lage bringen | X | X | X |
| Spannstift bis zum Ende der Ansenkung einklopfen | X | X | X |
| Gewindenippel anziehen **Drehmomente beachten!** [6] | X | X | X |
| Gewinde mit hochtemperaturfestem Schmierstoff einfetten, z.B. Klüberpaste UH1 96-402 **Achtung! Ventil muss geöffnet sein** | X [7] | X [7] | X [7] |
| Graphitdichtung bei Bedarf erneuern | | | X |
| Antrieb in umgekehrter Reihenfolge, wie bei der Demontage beschrieben, montieren | X | X | X |

5) Durchmesser des Splinttreibers

| | | |
|---|---|---|
| ❸ ❹ | bis DN 25 | 4 mm |
| | DN 32 - DN 65 | 5 mm |
| ❺ | DN 65 - DN 100 | 8 mm |

6) Drehmomente für den Gewindenippel (SW 70) siehe folgende Seite

7) **ACHTUNG!**

Verwenden Sie bei spezifischen Anwendungen, z.B. Sauerstoff-, Analyseanwendungen, nur zugelassene Schmierstoffe

deutsch

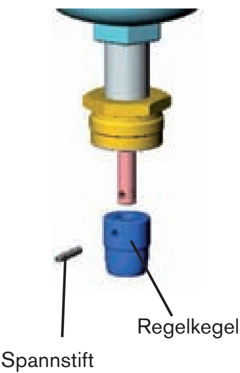
MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015



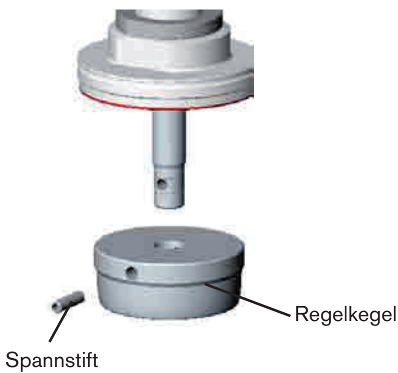
**❺ Anzugsmomente für den Gewindenippel (SW 70)**

| DN | Anzugsmoment [Nm] |
|---|---|
| 65 | $100^{\pm 5}$ |
| 80 | $120^{\pm 5}$ |
| 100 | $150^{\pm 5}$ |

**❸ ❹ Regelkegel**




**❺ Regelkegel**




## Antrieb drehen

| Typ | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Antrieb mm | alle | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Schraube (SW65) oberhalb des Gewinde-nippels ca. eine halbe Drehung lösen | | | X |
| Antrieb in die gewünschte Position bringen **Achtung! Ventil muss geöffnet sein** | X | X | X |
| Schraube mit 100 ± 5 Nm anziehen | | | X |

# PIECES DE RECHANGE POUR LES TYPES 2012, 2702, 2712

## Contenu:



*français*

## Répresentation

Les symboles de représentation suivants sont utilisés dans cette notice de service:

→ marque une étape de travail devant être exécutée



**ATTENTION!**

caractérise des instructions dont l'inobservation entraîne des risques pour votre santé ou met en cause la fonctionnalité de l'appareil



**REMARQUES**

caractérise des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations

## Consignes de sécurité



Veuvillez tenir compte des remarques de ces instructions de service de même que les conditions d'emploi et les données admissibles spécifiées dans les fiches techniques des composants utilisés, afin que ceux-ci fonctionnent parfaitement et pendant longtemps:

- S'en tenir aux règles techniques généralement reconnues lors du projet de mise en œuvre et du service de l'appareil!
- L'installation et les interventions nécessitées par la maintenance ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié des outils adéquats!
- Respecter les dispositions en vigueur de prévention des accidents et de sécurité pour appareils électriques pendant le service, la maintenance de l'appareil!
- Toujours couper la tension d'alimentation avant toute intervention dans le système!
- Tenir compte que dans les systèmes sous pression, les conduites et soupapes ne doivent pas être desserrées!
- Pendre les mesures qui s'imposent pour éviter un actionnement par inadvertance de l'appareil ou une mise en cause inadmissible de son fonctionnement!
- En cas d'inobservation de ces consignes et d'interventions non autorisées dans l'appareil, nous déclinons toute responsabilité de même qu'elles entraînent l'annulation de la garantie sur l'appareil et les pièces accessoires!

## Adresses

**Allemagne**

Adresse :
Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. : + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax : + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail : info@de.buerkert.com

**International**

Les adresses se trouvent aux dernières pages de ces instructions de service imprimées.
Egalement sur internet sous : www.buerkert.com

## Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.



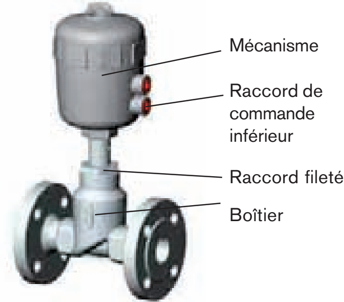
**ATTENTION!**

La granatie ne s'étend que sur l'absence de défaut des composants respectivement livrés. Toute responsabilité sera cependant déclinée sur tous dommages consécutifs susceptible d'intervenir par suite de défaillance ou d'erreur de fonctionnement des composants.

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

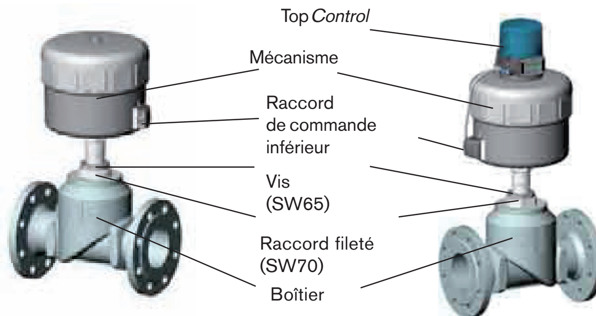
## Sommaire des types

**1 Type 2012**
**Soupape à tête droite commandée par piston**
**Taille de mécanisme 40 - 125 mm,**
**Diamètre nominal DN 10 - DN 100**



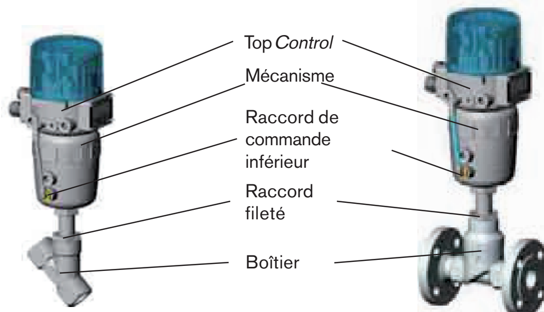

**2 Type 2012**
**Soupape à tête droite commandée par piston**
**Tailles de mécanisme 175 et 225 mm,**
**Diamètre nominal DN65,DN80,DN100**

**5 Type 2712**
**Soupape de réglage à tête droite commandée par piston**
**Tailles de mécanisme 175 et 225 mm, Diamètre nominal DN65,DN80,DN100**




**3 Type 2702**
**Soupape de réglage à tête inclinée commandée par piston**
**Tailles de mécanisme 80 - 125 mm,**
**Diamètre nominal DN 13 - DN 65**

**4 Type 2712**
**Soupape de réglage à tête droite commandée par piston**
**Taille de mécanisme 80-125 mm,**
**Diamètre nominal DN 10 - DN 65**



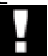

français

# Jeu de pièces de rechange pour soupapes standard



**REMARQUE**

Vous recevrez sur demande les jeux de pièces de rechange pour les versions spéciales (p. ex. versions pour oxygène, analyse etc.) Lors du montage d'un siège de soupape avec un autre diamètre nominal, le numèro de commande de la soupape change.



**ATTENTION!**

Il faut absolument couper l'arrivée du fluide avant de démonter ou d'ouvrir l'appareil et dépressuriser le système de conduites.



**ATTENTION!**

Ouvrir l’entraînement à piston avec précaution – risque d’accident du fait de ressorts tendus.



Jeu de joints mécanisme PPS
Version haute température

| Taille de mécanisme / Diamètre nominal | N° de cde. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20 | 233 581 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 582 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 583 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 584 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 389 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 007 768 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 629 |



Jeu de joints mécanisme PA
Version standard

| Taille de mécanisme Diamètre nominal | N° de cde. |
|---|---|
| Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 587 |
| Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25 | 233 588 |
| Ø 63 / DN 25 - 50 | 233 591 |
| Ø 80 / DN 25 - 65 | 233 593 |
| Ø 100 / DN 32 - 65 | 011 386 |
| Ø 125 / DN 40 - 65 | 011 387 |
| Ø 125 / DN 80 - 100 | 157 628 |
| Ø 175 / DN 65 - 100 | 168 501 |
| Ø 225 / DN 65 - 100 | 168 500 |



Jeu de transformation

| Mécanisme | SFA après SFB ou SFI | Afflux sous le siège dans afflux sur le siège | | Afflux sur le siège dans afflux sous le siège | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mécanisme PA | Mécanisme PPS | Mécanisme PA | Mécanisme PPS |
| ø 50 | 012 090 | 011 985 | 011 985 | 012 016 | 012 016 |
| ø 63 | 011 946 | 012 124 | 012 124 | 012 023 | 012 023 |
| ø 80 | 011 955 | 012 005 | 012 005 | 012 029 | 012 029 |
| ø 100 | 011 957 | Démonter ressort extérieur | Remove outer spring | 012 071 | 012 071 |
| ø 125 | 011 964 | Démonter ressort extérieur | Démonter ressort extérieur | 012 086 | 012 086 |

### ❶ Jeu de soupape (matière de joint PTFE) Garniture de soupape (jeu de soupape + siège)

| DN | Jeu de soupape N° de cde. | Garniture de soupape N° de cde. |
|---|---|---|
| 10/15 | 149 606 | 149 608 |
| 20 | 011 171 | 149 864 |
| 25* | 011 202 | 161 376 |
| 25** | 160 737 | 149 786 |
| 32 | 011 208 | 149 787 |
| 40 | 011 209 | 149 788 |
| 50 | 233 813 | 237 390 |
| 65 | 233 815 | 237 391 |
| 80 | 155 492 | 155 488 |
| 100 | 155 493 | 155 489 |

Jeu de soupape contient:
disque pendulaire, goujon, joint graphite

Garniture de soupape contient:
disque pendulaire, goujon, joint graphite et siège

Outils de montage voir sous » Échanger siège de soupape «

* Taille de mechanisme ∅ 50

** Taille de mechanisme ∅ 63, 80

### ❷ Garniture de soupape = jeu de soupape + siège (matière de joint PTFE)

| Taille de mécanisme | Diamètre nominal | N° de cde. |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 487 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 488 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 489 |

Contient: disque pendulaire, goujon, joint graphite, siège

Outils de montage voir sous » Échanger siège de soupape «

### ❷ Jeu de soupape (matière de joint PTFE)

| Taille de mécanisme | Diamètre nominal | N° de commande |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 491 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 492 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 493 |

Contient: disque pendulaire, goujon, joint graphite

### ❷ Jeu de joints presse-étoupe

| Taille de mécanisme | Diamètre nominal | N° de commande |
|---|---|---|
| 175 | DN 65 | 155 483 |
| 175, 225 | DN 80 | 155 484 |
| 175, 225 | DN 100 | 155 485 |

Contient: module presse-étoupe, joints graphite

### ❸ Jeu de pointeau de réglage

| DN | Acier/Acier | PTFE/Acier |
|---|---|---|
| | N° cde. | N° cde. |
| 13 | 170 322 | 170 315 |
| 20 | 170 323 | 170 316 |
| 25 | 170 324 | 170 318 |
| 32 | 170 325 | 170 319 |
| 40 | 170 326 | 170 320 |
| 50 | 170 327 | 170 321 |
| 65 | 171 093 | 171 092 |

Contient: pointeau de régalge, goupille élastique, joint graphite, lubrifiant

français

## 4 Jeu de cônes de réglage

| DN | DN | Acier/ Acier | PTFE/ Acier |
|---|---|---|---|
| Boitier | Siège | N° com. | N° com. |
| 10, 15 | 4 | 149 934 | |
| 10, 15 | 6 | 152 696 | |
| 10, 15 | 8 | 149 935 | 149 962 |
| 10, 15 | 10 | 149 912 | 149 963 |
| 20 | 10 | 149 914 | 149 965 |
| 15 | 15 | 149 915 | 149 943 |
| 20 | 15 | 149 916 | 149 944 |
| 25 | 15 | 149 917 | 149 945 |
| 20 | 20 | 149 918 | 149 946 |
| 25 | 20 | 149 951 | 149 947 |
| 32 | 20 | 149 952 | 149 948 |
| 25 | 25 | 149 953 | 149 949 |
| 32 | 25 | 149 945 | 149 950 |
| 40 | 25 | 149 955 | 150 001 |
| 32 | 32 | 149 956 | 150 002 |
| 40 | 32 | 149 957 | 150 003 |
| 50 | 32 | 149 958 | 150 004 |
| 40 | 40 | 149 959 | 150 006 |
| 50 | 40 | 149 960 | 150 007 |
| 50 | 50 | 149 961 | 150 008 |
| 65 | 40 | 155 624 | 155 636 |
| 65 | 50 | 155 626 | 155 638 |
| 65 | 65 | 155 629 | 155 641 |

Contient: Cône de réglage, goupille élastique, joint graphite, lubrifiant

## 4 Jeu de soupape

| DN Boitier | DN Siège | N° com. |
|---|---|---|
| 10,15 | 4 | 262 143 |
| 10,15 | 6 | 262 146 |
| 10,15 | 8 | 262 147 |
| 10,15 | 10 | 262 149 |
| 20 | 10 | 262 151 |
| 15 | 15 | 262 152 |
| 20 | 15 | 262 153 |
| 25 | 15 | 262 155 |
| 20 | 20 | 262 157 |
| 25 | 20 | 262 160 |
| 32 | 20 | 262 163 |
| 25 | 25 | 262 170 |
| 32 | 25 | 262 171 |
| 40 | 25 | 262 173 |
| 32 | 32 | 262 174 |
| 40 | 32 | 262 175 |
| 50 | 32 | 262 176 |
| 40 | 40 | 262 177 |
| 50 | 40 | 262 178 |
| 50 | 50 | 262 179 |
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |

Contient: Siège de soupape, joint (selon la version), joint graphite, lubrifiant

### 5 Jeu de joint presse-étoupe

| DN Boîtier | N° de commande |
|---|---|
| 65 | 155 483 |
| 80 | 155 484 |
| 100 | 155 485 |

Contient:
Tête de soupape oscilliante, joint de boîte

### 5 Jeu de pointeau de réglage

| Boîtier DN | Siège DN | Taille du mécanisme | Acier/Acier | PTFE/Acier |
|---|---|---|---|---|
| | | | N° cde. | N° cde. |
| 65 | 40 | Ø175 | 155 625 | 155 637 |
| 65 | 50 | Ø175 | 155 627 | 155 639 |
| 65 | 65 | Ø175 | 155 630 | 155 642 |
| 80 | 50 | Ø225 | 155 628 | 155 640 |
| 80 | 65 | Ø225 | 155 631 | 155 643 |
| 80 | 80 | Ø225 | 155 633 | 155 645 |
| 100 | 65 | Ø225 | 155 632 | 155 644 |
| 100 | 80 | Ø225 | 155 634 | 155 646 |
| 100 | 100 | Ø225 | 155 635 | 155 647 |

Contient:
Siège de soupape, pointeau de réglage, goupille élastique, joint de graphite

### 5 Jeu de soupape

| DN Boitier | DN Siège | N° com. |
|---|---|---|
| 65 | 40 | 262 202 |
| 65 | 50 | 262 203 |
| 65 | 65 | 262 204 |
| 80 | 50 | 262 205 |
| 80 | 65 | 262 206 |
| 80 | 80 | 262 207 |
| 100 | 65 | 262 208 |
| 100 | 80 | 262 209 |
| 100 | 100 | 262 210 |

Contient:
Siège de soupape,
Joint,
Joint graphite

# Exchange des pièces de rechange

## Démontage

| Type | 2012 | | | | 2702 | | 2712 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ❶ | | ❷ | | ❸ | | ❹ | | ❺ | |
| Mécanisme mm | 40 - 125 | | 175, 225 | | 80 - 125 | | 80 - 125 | | 175, 225 | |
| DN mm | 10 - 100 | | 65 - 100 | | 13 - 65 | | 10 - 65 | | 65 - 100 | |
| Fonction de commande | A | B, I | A | B, I | A | B | A | B | A | B |
| Enlever alimentation électrique et pneumatique du Top*Control* | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Enlever alimentation pneumatique et le raccord électrique avec la soupape pilote montée | X | X | X | X | | | | | | |
| Rentirer le flexible pneumatique entre le TopControl et le mécanisme au raccord de commande de ce dernier | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Injecter de l'air comprimé dans le raccord de commande inférieur [1)] | 6 bars | | 6 bars | | 6 bars | | 6 bars | | 6 bars | |
| Ne pas mettre d'air comprimé | | X | | X | | X | | X | | X |
| Enlever le mécanisme en position ouverte de la soupape, en desserrant le raccord fileté du boîtier | X | X | X [2)] | X [2)] | X | X | X | X | X [2)] | X [2)] |
| **Attention! Ne pas desserrer la vis (SW65) au dessus du raccord fileté** | | | X | X | | | | | X | X |

1) Le pointeau de réglage se soulève du siège de soupape et n'est pas endommagé

2) Raccord fileté (SW70)

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

## Exchange du siège de soupape

| Type | 2012 | | 2712 | |
|---|---|---|---|---|
| | ❶ | ❷ | ❹ | ❺ |
| Mécanisme mm | 40 - 125 | 175, 225 | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | 10 - 100 | 65 - 100 | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Dévisser l'ancien siège à l'aide de l'outil de montage et d'une clé à vis | X | | | |
| Nettoyer le filetage et la surface d'étanchéité dans le boîtier à l'air comprimé | X | | | |
| Choisir l'embout d'outil et le visser dans l'outil de montage | X | | | |
| Mettre le nouveau siège en place sur l'outil de montage | X | | | |
| Graisser le filetage avec un lubrifiant résistant aux températures élevées, p. ex. de la pâte Klüber UH1 96-402 [3] | X | | | |
| Mettre à la main le siège mis en place sur l'outil dans le flietage du boîtier et le visser | X | | | |
| Serrer à l'aide d'une clé dynamométrique au couple [4] indiqué | X | | | |
| Monter dans l'ordre inverse de celui décrit pour le démontage | X | | | |

[3]  **ATTENTION!**

Utiliser uniquement des lubrifiants agrées dans le cas d'applications spécifiques, p. ex. oxygène, analyse.

[4] Couples :

| Vissage | | Couple de serrage | | Tolé-rance |
|---|---|---|---|---|
| Siège DN | Boîtier DN | Siège sans revêtement | Siège avec revêtement | |
| 4-15 | 15 | 25 | 20 | + 3 |
| 20 | 20 | 35 | 28 | + 3 |
| 25 | 25 | 50 | 40 | + 5 |
| 32 | 32 | 80 | 65 | + 5 |
| 40 | 40 | 100 | 85 | + 8 |

| Vissage | | Couple de serrage | | Tolé-rance |
|---|---|---|---|---|
| Siège DN | Boîtier DN | Siège sans revêtement | Siège avec revêtement | |
| 50 | 50 | 120 | 120 | + 8 |
| 65 | 65 | 150 | 150 | + 10 |
| 80 | 80 | 180 | 180 | + 10 |
| 100 | 100 | 220 | 220 | + 10 |

 **REMARQUE**

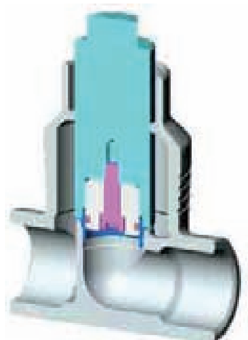
Lors du montage d'un siège de soupape avec un autre diamètre nominal, le numèro de commande de la soupape change.

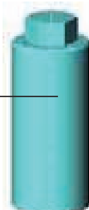
*français*

# Outils de montage

### ❶ Outils de montage pour garniture de soupape

| DN | N° cde. |
|---|---|
| 10/15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |












### ❷ Outils de montage pour garniture de soupape

| Taille de mécanisme | DN | N° cde. |
|---|---|---|
| 175 | 65 | 655 562 |
| 175, 225 | 80 | 655 563 |
| 175, 225 | 100 | 655 564 |

### ❷ Outils de montage pour jeu de joint disque pendulaire

| Taille de mécanisme | DN | N° cde. |
|---|---|---|
| 175, 225 | 80 | 679 207 |
| 175, 225 | 100 | 679 207 |

### ❹ Outils de montage

| DN | N° cde. |
|---|---|
| 15 | 652 604 |
| 20 | 652 605 |
| 25 | 652 606 |
| 32 | 652 607 |
| 40 | 652 608 |
| 50 | 652 609 |

### ❺ Outils de montage

| DN | N° cde. |
|---|---|
| 65 | 655 562 |
| 80 | 655 563 |
| 100 | 655 564 |

# Exchange de pointeau de réglage

| Type | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | ❸ | ❹ | ❺ |
| Mécanisme mm | tous | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Sortir la goupille élastique en la frappant avec chasse-goupille appropriè [5] | X | X | X |
| Coincer deux baguettes métalliques de même hauteur à droite de la queue de soupape entre le pointeau de réglage et le raccord fileté du mécanisme | X | X | X |
| Passer de l'air comprimé sur le raccord de commande inférieur du mécanisme | 6 bar | 6 bar | 6 bar |
| Retirer le pointeau de réglage à l'aide des deux baguettes métalliques | X | X | X |
| Placer un nouveau pointeau à l'extrémité de la queue de soupape **Attention! Ne pas endommager la surface d'étanchéité et le contour de réglage du pointeau!** | X | X | X |
| Aligner les perçages l'un par rapport à l'autre | X | X | X |
| Soutenir le pointeau par sa partie cylindrique à l'aide d'un prisme ou objet identique | X | X | X |
| Mettre la goupille élastique | X | X | X |
| Enfoncer la goupille avec précaution à l'aide d'un marteau | X | X | X |
| Amener la goupille au milieu par rapport à l'axe de la queue | X | X | X |
| Enfoncer la goupille jusqu'au bout du chanfreinage | X | X | X |
| Serrer le raccord fileté **Veiller au couple de serrage!** [6] | X | X | X |
| Graisser le filetage avec un lubrifiant résistant aux températures élevées, p.ex. pâte Klüber UH1 96-402 **Attention! La soupape doit être ouverte.** | X [7] | X [7] | X [7] |
| Renouveler le joint graphite au besion | | | X |
| Monter le mécanisme dans l'ordre inverse que celui décrit pour le démontage | X | X | X |

5) Diamètre du chasse-goupille

| | | |
|---|---|---|
| ❸ ❹ | jusqu'à DN 25 | 4 mm |
| | DN 32 - DN 65 | 5 mm |
| ❺ | DN 65 - DN 100 | 8 mm |

6) Voir la page suivante concernant le couple de serrage pour le raccord fileté (SW 70)

7) **ATTENTION!**

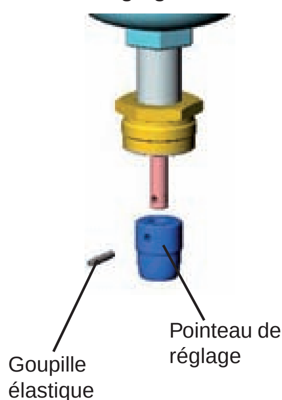
Utiliser uniquement des lubrifiants agréees dans le cas d'applications spécifiques, p.ex. oxygène, analyse.

*français*

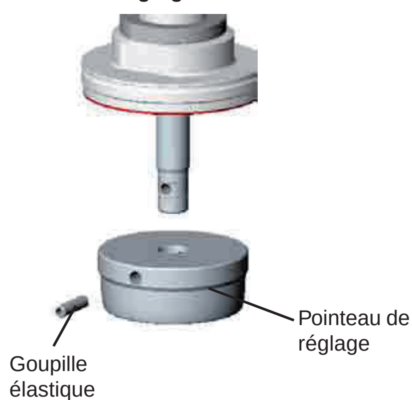
5 **Couples de serrage pour le raccord fileté (SW70)**

| DN | Couple [Nm] |
|---|---|
| 65 | $100^{\pm 5}$ |
| 80 | $120^{\pm 5}$ |
| 100 | $150^{\pm 5}$ |

3 4 **Pointeau de réglage**




5 **Pointeau de réglage**




## Tourner le mécanisme

| Type | 2702 | 2712 | |
|---|---|---|---|
| | 3 | 4 | 5 |
| Mécanisme mm | tous | 80 - 125 | 175, 225 |
| DN mm | | 10 - 65 | 65 - 100 |
| Desserrer d'environ un demi-tour la vis (SW65) placée au dessus du raccord fileté | | | X |
| Mettre le mécanisme dans la position souhaitée **Attention! La soupape doit être ouverte** | X | X | X |
| Serrer la vis à 100 ± 5 Nm | | | X |

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

MAN 1000010233 ML Version: Z Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

www.burkert.com